PUBLICATION 788

PUBLIÉE EN SEPTEMBRE 1952
RÉIMPRESSION

MOYENS DE PRÉVENIR LA COCCIDIOSE CÆCALE DES POUSSINS



DIVISION DE LA PATHOLOGIE VÉTÉRINAIRE

SERVICE SCIENTIFIQUE



MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, OTTAWA, CANADA

—6:52

EDMOND CLOUTIER, C.M.G., O.A., D.S.P.
IMPRIMEUR DE LA REINE ET CONTRÔLEUR DE LA PAPETERIE
OTTAWA, 1952

MOYENS DE COMBATTRE LA COCCIDIOSE CÆCALE DES POUSSINS

Presque tous les aviculteurs ont appris à leurs dépens, pour en avoir fait la pénible expérience, ce qu'est la coccidiose, et ils ont fini par savoir que la force cæcale ou sanguine est la cause de pertes soudaines chez les poussins âgés de 3 à 7 semaines. Toutefois, il y a peut-être quelques points au sujet de la maladie qu'ils ne connaissent pas; l'un de ces points c'est que les parasites minuscules qui causent ce désordre sont présents dans toutes les basses-cours et que, dans les conditions réellement naturelles, ils ne causent aucun ennui. Ce n'est que lorsque les poussins ont été élevés dans des conditions contraires à la nature, comme dans les éleveuses modernes, qu'ils deviennent prédisposés aux effets nuisibles des parasites. Autrefois, la poule amenait sa couvée dans la cour de ferme et grattait le sol en quête de nourriture pour ses petits. Tôt ou tard les poussins ramassaient quelques coccidies (c'est-à-dire la phase microscopique de repos du parasite) et lorsque celles-ci parvenaient aux intestins elles agissaient comme un vaccin et immunisaient les poussins contre la maladie. Dans les conditions modernes de production massive de volailles, il arrive souvent que les poussins ne ramassent pas de coccidies au cours des 2 ou 3 premières semaines de leur vie et n'ont ainsi aucune chance de s'immuniser. Plus tard, lorsqu'ils sont mis sur un plancher, ils sont exposés à venir soudainement en contact avec un grand nombre de parasites même si la litière semble très propre. Lorsque cela se produit, les parasites ne rencontrent aucun obstacle à leur établissement; ils pénètrent donc dans l'intestin et se reproduisent rapidement. En ce faisant ils rompent un si grand nombre de cellules que les poussins se mettent à saigner abondamment et peuvent mourir d'hémorragie.

Un retour à l'ancien système lent d'élevage des poussins n'est pas pratique de sorte qu'il est nécessaire de découvrir d'autres moyens d'arrêter l'activité dangereuse du parasite. Les recherches récentes ont démontré que certaines drogues peuvent enrayer le parasite sans empêcher le développement de l'immunité aux attaques futures. Il a été constaté après des centaines d'épreuves, que certaines drogues apparentées au sulfonilamide maîtrisent la maladie si elles sont employées dès que les poussins commencent à saigner, ou même préviennent la maladie si elles sont administrées au moment où les poussins s'infectent. Dans plusieurs grandes poussinières, les poussins sont maintenant mis sur les planchers que l'on sait être infectés de nombreuses coccidies et ces poussins sont en même temps traités avec de petites quantités de l'une des drogues hautement efficaces. Dès la fin de la première semaine, les poussins ne sont plus exposés à contracter la coccidiose cæcale, et dans les bonnes conditions, les pertes résultant de cette maladie ont été réduites à moins de 1 p. 100.

Il existe trois systèmes recommandés pour le traitement de la coccidiose chez les poussins et l'on espère qu'ils seront étudiés attentivement par les aviculteurs et leurs conseillers professionnels.

Système A

Ce système est la méthode hygiénique bien connue qui s'est avérée satisfaisante sur les fermes où l'on n'élève pas des poulets d'une façon continue ou en grand nombre, et où la coccidiose cæcale n'a pas causé de pertes importantes. Aucune drogue n'est employée avec ce système, car on croit que les kystes ou phases de repos des coccidies ne se développent pas bien dans les conditions

de sécheresse et que si les oiseaux sont tenus éloignés des concentrations de coccidies, ils en absorberont tout juste suffisamment pour s'immuniser mais pas assez pour que l'infection fasse des ravages.

Les principaux points de ce système sont les suivants:

(1) Les poussins ainsi que leurs aliments et leur eau d'abreuvage doivent être tenus éloignés des déjections autant que possible. Il faut faire en sorte que les poussins se juchent au-dessus du grillage dès qu'il sera possible de les aménager de cette façon afin qu'ils ne puissent venir en contact avec la fiente. Les abreuvoirs doivent également être placés sur des cadres en fil de fer pour éliminer l'accumulation de déjections humides; pour ce qui est de la litière, qu'elle soit faite de tourbe, de ripes de planeur ou de paille, il faut la tenir propre. Si l'on se sert d'une litière épaisse, alors il faut en ajouter fréquemment et se servir d'une fourche large pour remuer la litière tous les jours.

(2) Les poussins doivent être mis sur le plancher aussitôt que possible; cela dépend, naturellement, du matériel d'élevage et de chauffage.

(3) Si une infestation se produit inopinément, malgré les mesures hygiéniques, il faut appliquer promptement les médicaments, tout comme pour le Système B. Toutefois, on espère que cela ne sera pas nécessaire car, sur les fermes où l'on n'élève que quelques groupes de poussins, la méthode de l'hygiène rigoureuse est généralement efficace et économique.

Système B

Ce système diffère du sytème A surtout en ce qu'il s'applique aux fermes sur lesquelles, d'après l'expérience passée, on s'attend à l'apparition de la coccidiose cæcale. Sur les fermes où l'on élève plusieurs groupes de poussins par saison, il se produit généralement des pertes assez soudaines lorsque le temps est chaud et humide en mai ou juin. Il est essentiel de comprendre le cycle évolutif de la coccidiose cæcale, si l'on veut appliquer ce système efficacement. Par exemple, si des poussins hâtifs sont élevés dans des poussinières-batteries ou dans des poussinières ordinaires très sèches, jusqu'à l'âge de 3 à 5 semaines, puis placés sur d'autres planchers, le premier ou les deux premiers groupes se développeront bien, ne manifestant aucun symptôme de maladie, sauf les faibles pertes auxquelles on peut s'attendre par suite de l'encombrement, du refroidissement ou de la faiblesse transmise par hérédité. Ces poussins, tout en s'immunisant par suite des légères infections, peuvent provoquer une concentration assez forte d'oocystes sur la litière, et lorsqu'un groupe de jeunes poussins est mis sur le plancher une infestation soudaine peut se produire. Par exemple, un groupe de poussins susceptibles peut venir en contact avec le plancher contaminé le lundi matin; le jeudi soir, il y aura un peu de sang dans les déjections, mais pendant toute la journée du vendredi les poussins paraîtront en parfaite santé, quoiqu'un observateur sagace ne puisse manquer une quantité croissante de sang dans les fientes. Le samedi matin, les poussins sont malades et il se peut que quelques-uns meurent ce jour-là. La mortalité est aussi nombreuse ou même plus forte le dimanche, et peut-être aussi jusqu'au lundi matin, et, le lundi soir, les survivants sont pâles et faibles. A partir de ce moment peu de poussins meurent et presque toute la colonie se remet rapidement. Ce qui importe, c'est de découvrir le sang dans les déjections le plus tôt posible et de traiter la colonie immédiatement. Malheureusement, les poussins mangent les déjections contenant du sang et cette habitude empêche souvent de

découvrir les premiers symptômes de la coccidiose cæcale. Voilà pourquoi il est essentiel que les planches à fientes soient recouvertes de grillage pour que les déjections tachées de sang déposées au cours de la nuit puissent être vues facilement par le préposé le matin suivant.

Si les premiers symptômes sont dépistés à la fin du quatrième jour, ou dans les 80 à 96 heures qui suivent l'exposition des poussins à l'infection, le traitement ne manquera pas de sauver même les sujets qui évacuent du sang. Si l'on attend un jour de plus pour appliquer le traitement, il se peut que les sujets qui ont commencé à saigner les premiers ne puissent être sauvés, car les ravages causés peuvent être irréparables; d'où l'absolue nécessité d'appliquer le traitement promptement.

Les points importants du Système B sont les suivants:

(1) Les drogues trouvées les plus efficaces dans un grand nombre d'expériences effectuées au Canada sont le sulfamérazine et le sulfaméthazine (ou sulfamézathine). Les formes ordinaires ne sont pas solubles dans l'eau et doivent donc être mélangées parfaitement et très uniformément dans la pâtée à poussins. On pourra probablement se procurer le sulfamérazine de sodium ou le sulfaméthazine de sodium sous forme soluble pour l'administrer avec l'eau d'abreuvage.

(2) L'une des drogues est préparée pour être employée dans les proportions suivantes et elle est administrée pendant *trois jours* (ou quatre jours dans les cas exceptionnels) à partir du moment même où les sujets commencent à saigner.

(3) TRAITEMENT DES INFECTIONS EXISTANTES

Drogue	Proportion de drogue à administrer	Proportion de drogue par rapport à l'eau
Sulfamérazine *ou* Sulfaméthazine (= Sulfamézathine)	1 once par 15 liv. de pâtée *ou* 1 liv. par 240 liv. de pâtée	
Sulfamérazine de sodium *ou* Sulfaméthazine de sodium (= Sulfamézathine de sodium)	1 once par 15 liv. de pâtée *ou* 1 liv. par 240 liv. de pâtée	1 once par 3 gallons impériaux

(4) Au cours du traitement, il ne faut pas donner de grains à picorer ni d'autres aliments que la pâtée médicamentée. Si l'on se sert d'une drogue (sodium) soluble, seule l'eau contenant un médicament devrait être mise à la disposition des poussins.

(5) Dans certaines conditions, on peut traiter pendant 3 jours puis cesser le traitement pendant 1 ou 2 jours, après quoi on administre la drogue pendant 1 journée de plus.

(6) On a fait un large emploi du sulfaguanidine et dans les essais effectués sur les fermes, il a été constaté que cette drogue réduit considérablement la mortalité. Toutefois, elle n'est pas efficace pour les oiseaux qui ont commencé à saigner et elle a une tendance à maîtriser la première attaque si radicalement que les oiseaux traités peuvent rester susceptibles. Cependant, si elle est employée à raison de 1 livre par 100 livres de pâtée (ou 2·4 fois la concentration des autres drogues) pendant 2 jours, suivis d'un repos de 3 ou 4 jours, puis administrée de nouveau pendant 1 journée, et encore une fois après une autre période de repos de

3 ou 4 jours, elle est assez efficace. La quantité supplémentaire de cette drogue nécessaire pour enrayer l'infestation doit être prise en considération au point de vue économique; naturellement, les aviculteurs et leurs conseillers doivent décider quelle drogue utiliser après avoir tenu pleinement compte du prix, de la disponibilité et de l'effet exigé.

(7) Sur les fermes où de graves invasions se produisent continuellement dans des groupes successifs de poussins, il se peut que ce système, qui consiste à attendre et surveiller l'apparition des premières traces de sang dans les déjections, ne soit pas satisfaisant, car si ces traces ne sont pas aperçues dans les quelques premières heures, un certain nombre de poussins pourront succomber. Dans plusieurs groupes d'oiseaux, cela peut entraîner à la longue des pertes appréciables. Dans les cas de ce genre ainsi que sur tous les grands établissements où l'on élève des poulets à griller et qui ont continuellement souffert de la coccidiose cæcale, le Système C devrait être adopté.

Système C

Ce système s'est montré utile pour les gros établissements et pour certaines petites fermes où la coccidiose cæcale constitue un grave problème continuel. Il deviendra peut-être d'application générale, mais, pour le moment, on recommande de l'utiliser seulement selon les conseils ou sous la surveillance de ceux qui sont bien renseignés sur cette maladie.

Cette méthode repose sur la théorie qu'on peut délibérément exposer les poussins à la coccidiose, et supprimer ensuite l'infection au moyen de faibles doses de certaines drogues à base de sulfamidés, ce qui a pour effet d'immuniser les poussins. Elle est très utile pour les établissements qui élèvent des poussins jusqu'à l'âge de 3 semaines ou plus dans des batteries-poussinières, ou sur des planchers de poussinière propres et très secs, d'où ils sont transférés à de grands parquets où l'on apporte naturellement moins d'attention aux détails. Ce système s'emploie de la façon suivante.

(1) Lorsque la maladie se déclare et que les poussins survivants (tout le groupe peut-être si le traitement curatif a été appliqué tôt et d'une manière satisfaisante) restent sur un plancher plusieurs jours après l'infestation, la litière devient fortement contaminée d'oocystes de coccidies. Un parquet de ce genre n'est pas nettoyé, ou tout au plus partiellement, puis on s'en sert comme parquet immunisant. On y met les poussins susceptibles âgés de 3 ou 4 semaines, et on leur donne immédiatement un traitement préventif pendant *six jours*. On les laisse dans le parquet contaminé pendant au moins 6 jours et au plus 10 jours, puis on les place dans un parquet propre et sec où ils se développent en poulets à griller ou en sujets d'élevage. Il est très important que l'on maintienne des conditions de sécheresse et de propreté après avoir enlevé les poussins du parquet immunisant, parce que l'immunité contre la coccidiose cæcale ne signifie pas l'immunité contre la coccidiose chronique qui peut être contractée par les oiseaux plus âgés sur des planchers humides et sales.

(2) Quand on établit le parquet d'immunisation, il importe, naturellement, de s'assurer que les oiseaux qui servent à contaminer la litière ne portent pas de maladie infectieuse comme la pullorose, la bronchite, etc., car s'ils souffrent d'une maladie de ce genre, ce système pourrait aider à la propager. En d'autres termes, il peut être nécessaire de retarder le système jusqu'à ce que l'on soit certain qu'il n'y a pas de maladie de ce genre chez les groupes de jeunes poussins.

(3) Les drogues reconnues comme hautement efficaces dans ce système sont le sulfamérazine, le sulfamérazine de sodium, le sulfaméthazine (= sulfamézathine) et le sulfaméthazine de sodium. Elles sont administrées de façon que chaque poussin reçoive de 30 à 40 milligrammes, soit 1/900 à 1/700 d'once, par jour pendant 6 jours. En pratique, pour le groupe moyen de poussins, cela signifie environ 1 once de sulfamérazine ou de sulfaméthazine parfaitement mélangée dans 30 à 40 livres de pâtée à poussins, ou 1 once de sulfamérazine de sodium ou de sulfaméthazine de sodium dissoute dans 6 à 7½ gallons impériaux d'eau d'abreuvage. Cependant, comme la consommation d'aliments et d'eau varie grandement selon la race, l'âge et la vigueur, il est préférable de connaître les quantités consommées par chaque lot de poussins chaque jour. Une fois connus ces renseignements, l'once de drogue peut être mélangée dans les aliments de la journée, ou (dans le cas des préparations de sodium solubles) dissoute dans l'eau d'abreuvage de la journée de 900 poussins de trois semaines ou d'environ 700 poussins de quatre semaines. L'éleveur qui tient des notes sur l'alimentation peut facilement effectuer l'ajustement nécessaire et s'il constate que l'estimé pour la première journée n'est pas bon, alors il peut le rectifier pour la deuxième journée et les journées subséquentes.

(4) Dans l'épreuve de ce système sur différentes fermes, il n'a pas été possible de couvrir toutes les conditions et c'est pourquoi chaque ferme et chaque troupeau devraient être pris en considération individuellement. Le système sera efficace pourvu que les poussins ramassent quelques coccidies tout en étant soumis au traitement. S'il se produit une légère manifestation de 1 à 5 jours après la fin du traitement, cela signifie que la drogue n'a pas été donnée en quantité suffisante et qu'elle devrait être portée à 1½ once par jour par 1,000 poussins pour les groupes futurs. S'il se produit une manifestation de 6 à 10 jours après la fin du traitement, cela signifie que les poussins ont contracté l'infection après le traitement; par conséquent, ils sont restés susceptibles, soit parce qu'ils n'ont pas absorbé suffisamment de coccidies ou parce qu'ils ont reçu trop de drogue. Le parquet peut être contaminé davantage en tenant un groupe d'oiseaux sur le plancher pendant 4 jours de plus après la fin du traitement.

(5) Le nettoyage de toute litière humide ou de celles qui dégagent des vapeurs d'ammoniaque, et l'addition de ripes de planeur propres ne gâtent pas le parquet d'immunisation tant que la plus grande partie de la litière inodore n'est pas dérangée. Toutefois, si l'on découvre la présence d'une maladie contagieuse quelconque chez un oiseau dans un parquet d'immunisation, la litière doit être entièrement brûlée et le plancher désinfecté. Le plancher peut ensuite être réaménagé de la manière indiquée ci-dessus.

(6) Dans les conditions où les planchers demeurent extrêmement secs à cause du chauffage à la vapeur ou d'autres facteurs, il n'est peut-être pas facile d'établir un bon plancher d'immunisation. Cette difficulté s'est présentée dans un grand établissement et quelques-uns des oiseaux sont restés susceptibles parce qu'ils n'avaient pas été suffisamment infectés à l'époque du traitement. Dans ces circonstances, la partie du plancher qui se trouve éloignée de l'endroit où les poussins se reposent la nuit, peut être légèrement humectée, ou l'on peut mettre plus de poussins par plancher. Lorsqu'on agit ainsi il est très important d'éviter de tenir les poussins sur le plancher plus longtemps que les 6 jours requis pour le traitement.

Les frais des médicaments

En utilisant les systèmes B ou C, le prix des drogues est un point important à considérer. Si le prix du sulfamérazine ou du sulfaméthazine est de $20 la livre, le coût du traitement d'un poussin de quatre semaines pendant trois jours (Système B) est légèrement supérieur à 1¼c. Le traitement préventif pendant 6 jours (Système C) signifie généralement l'emploi d'une quantité moins abondante de drogue; car les poussins sont plus jeunes et la quantité de drogue administrée par jour est réduite d'au moins la moitié; cela signifie ordinairement que le coût du traitement par poussin est un peu inférieur à 1c. si la drogue coûte $20 la livre. Au début les frais peuvent dépasser ce chiffre estimatif, mais à mesure que l'on en emploie davantage, le prix est sans doute grandement réduit.

Si l'on se sert de sulfamidés, il importe de se les procurer d'une façon légale, d'après les dispositions de la Loi des aliments et drogues, et de les utiliser en stricte conformité des instructions.

Précautions à prendre dans l'achat et l'utilisation des sulfamidés

L'emploi des sulfamidés comporte des responsabilités. Si ces drogues sont appliquées à tort et à travers pour toute maladie des animaux, le développement des bactéries qui ne sont pas atteintes par les drogues s'accroîtra. Ces bactéries réfractaires aux sulfamidés peuvent en remplacer d'autres et rendre inutile l'emploi de sulfamidés qui, employés de la bonne façon enrayent efficacement, certaines maladies à l'heure actuelle.

Les sulfamidés sont des "anti-vitamines" en ce sens qu'elles peuvent détruire les bactéries intestinales essentielles à la fabrication de certaines vitamines dans le corps de l'animal ou de l'oiseau. Dans les recherches effectuées au pays, les doses recommandées dans la présente publication (nº 788) se sont montrées inoffensives. Toutefois, il ne faut pas augmenter les doses, ni les donner pendant des périodes prolongées aux oiseaux, et les drogues utilisées pour la coccidiose ne doivent pas être administrées aux autres animaux de ferme.

La vente des aliments contenant des sulfamidés est illégale.

Suivant les dispositions modifiées des Règlements sur les aliments et drogues, "un pharmacien dûment qualifié peut vendre, sans ordonnance, au propriétaire d'animaux qu'il connaît ou qui lui a été présenté par une personne connue et du propriétaire et du pharmacien", "des sulfamidés, leurs sels et dérivés, ou des préparations qui en contiennent pour le traitement vétérinaire des animaux du propriétaire".